

簡易濁度計 MM-1000

取扱説明書

<はじめに>

- ・ご使用になる前に、「取扱説明書」をよくお読みのうえ正しくお使い下さい。
 - ・この「取扱説明書」に記載されていないことは事故のもとになりますので、絶対にしないでください。
- また、このようなことによる事故に対しては、当社は責任を負いかねますので、予めご了承ください。

<安全上のご注意>

- ・この「取扱説明書」を十分読まないで起こした事故については、当社は責任を負いかねますので予めご了承ください。
- ・安全に関する表示と図記号の意味は次のようになっていますので、内容をよく理解してから本文をお読みください。

<絵表示について>

**警告**

この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人が死亡したり重傷を負う恐れのある警告事項を示しています。

**注意**

この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人が傷害を負う恐れのある注意事項を示しています。

注意

この表示を無視して誤った取り扱いをすると、物的損害が発生する恐れのある注意事項を示しています。

<絵表示の意味>



記号は注意（危険・警告を含む）を促す内容があると告げるものです。図の中に具体的に注意内容（左図の場合は感電注意）が描かれています。



○記号は禁止の行為であることを告げるものです。



●記号は行為を強制したり指示したりする内容を告げるものです。



バイオハザードマークは生物学的危険指標で、感染性廃棄物であることを告げるものです。

警告：電源関係の取扱について

- 付属ACアダプター以外は使用しないでください。
ACアダプターは、付属しているアダプター以外は使用しないでください。
ACアダプターが痛んだときは、購入した代理店に交換をご依頼ください。
- 規格以外の電源は使用しないでください。
電源は必ずAC100V（50Hzあるいは60Hz）を使用してください。
それ以外の電源を使用すると故障または事故の原因となることがあります。
- 長期間使用しない場合は、本体から電池を取り外してください。
電池をセットしたまま長期放置すると、液漏れが発生する場合があります故障の原因になります。
- 電池の電力が低下した場合は、デジタル表示部の明るさが低下します。
表示部の表示が、ACアダプター使用の状態と比較して低下している場合は、ACアダプターでの使用か、電池の交換を行ってください。

警告：設置時の注意

ほこりの多い所や、油煙や湯気が当たるような場所に設置しないでください。
火災、感電の原因となることがあります。



この装置の上に重いものを置かないでください。
装置破損の原因となることがあります。



引火性ガス、腐食性ガスのある所に設置しないでください。
この装置の周囲に引火性・腐食性ガスがあると火災の原因となることがあります。

警告：測定時の取扱について

■ 本体カバーを外して測定しないで下さい。
本体カバーを外して使用すると、正しく測定出来なくなります。
絶対に外したまま測定しないでください。



■ 解体、改造や修理をしないでください。
お客様自身で解体や改造、または修理することは絶対にしないでください。
火災や感電などの事故のもとになることがあります。



■ 液体が混入しないようにしてください。
装置内部に液体が入ると事故の原因となることがあります。
万一、装置内部に液体が入ったときは、すぐに電源をOFFにし電源ケーブルを抜いて購入した代理店までご連絡ください。



■ 異物が混入しないようにしてください。
装置の隙間などから、クリップ・ヘアピンなどの金属類や紙などの燃えやすい物を入れないでください。
万一、内部に異物が入ったときは、すぐに電源をOFFにし、ACアダプターを抜いて購入した代理店へご連絡ください。



■ 菌液は感染の危険があります。必要なバイオハザード対策を実施してください。

警告：異常時の対処のしかた

■ 異常状態になった場合の対処
異常が発生したときは放置しないでください。
異常な臭い、煙、音および過熱などに気付いたときは、すぐに電源をOFFにし、ACアダプターを抜いて購入した代理店までご連絡ください。



■ 水が機器内部に入った場合の対処
万一、装置の内部に水などが入った場合は、すぐに装置本体の電源をOFFにし、ACアダプターを抜いて購入した代理店までご連絡ください。
そのまま使用すると火災、感電の原因となります。



■ 異物が機器内部に入った場合の対処
万一、異物が装置の内部に入った場合は、すぐに装置本体の電源をOFFにし、ACアダプターを抜いて購入した代理店へご連絡ください。
そのまま使用すると火災、感電の原因となります。

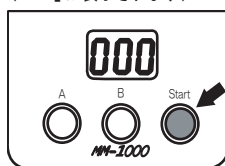


■ 装置が破損、ACアダプターが傷んだりした場合の対処
万一、この装置が破損したり、ACアダプターが傷んだりした場合、すぐに装置本体の電源をOFFにし、ACアダプターを抜いて購入した代理店までご連絡ください。
そのまま使用すると火災、感電の原因となります。
お客様による修理は危険ですから絶対におやめください。

■取扱方法

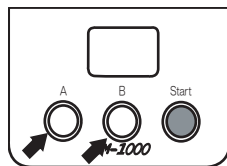
● 電源ON

「Start」ボタンを押します。
(「000」が表示されます)



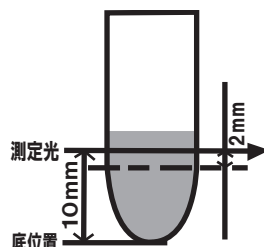
● 電源OFF

「A」と「B」ボタンを同時に10秒間押します。
(デジタル表示が消えます)



※1分間操作しない場合も自動で電源OFFになります。

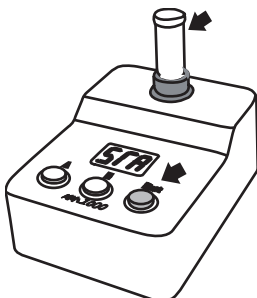
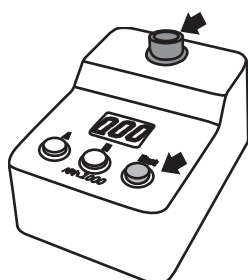
● 菌調整用試験管のセット時の注意



本装置の測定ポイントは、試験管のU字の湾曲が終わる位置の上方2mm(底位置から10mm)の位置で計測します。菌調整液が1mlに満たない場合、または、この部分に著しい汚れや傷、バーコードラベルの貼付があった場合、正しい測定が行えませんので、ご注意ください。

■測定方法 (使用する試験管は、指定の菌調整用試験管(栄研化学製)を使用してください。)

- ① 「Start」ボタンを押して電源を入れ、試験管挿入口に菌調整試験管用アジャスターを取り付けます。
- ② 測定する菌入り試験管を挿入し、試験管の底面が挿入口の奥まで入っていることを確認したら、「Start」ボタンを押します。
(測定中は、表示部に「Str」と表示されます)
- ③ 測定が完了すると、測定結果が表示されます。表示値は、小数点下2桁まで表示しますが、以下の対比表により、マクファーランド値を読み取ってください。



Q50

McFarland	表示値
0.5	0.45 ~ 0.55
1.0	0.95 ~ 1.05

※表示部に「Err」と表示された場合は、キャリブレーションを行ってください。

※数字以外の測定値が表示された場合

【表示例】
FFb

オーバーフローが発生しています。キャリブレーションに使用した標準菌液A、Bがマクファーランド「0.5」及び「1.0」に調整されたものかを確認し、キャリブレーションをやり直してください。また、測定ポイントに著しい汚れや傷、又はラベルなどが無いかご確認下さい。

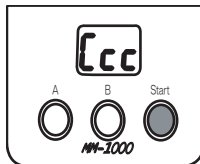
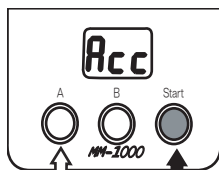
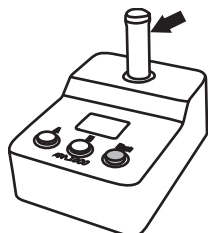
注意

本装置は、内部の計算によりマクファーランド値を表示しています。計測法の関係から、標準菌濁度液A・Bを測定モードで測定した場合、マクファーランド値の「0.5」または「1.0」の表示とはなりませんので、ご注意ください。
(標準菌濁度液の測定は「キャリブレーション方法」をご覧ください)

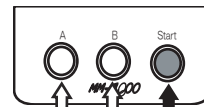
■キャリブレーション方法

測定の基準となる基準値の登録を行います。McFarland「0.5」、「1.0」に調整された栄研化学製標準菌濁度液を使用します。測定する場所を移動した場合は、キャリブレーションを行うことを推奨します。

- ① 菌調整試験管用アジャスターを外して、標準菌濁度液Aをセットします。
- ② 「A」ボタンを押しながら、「Start」ボタンを押します。表示部に「Acc」と表示され、複数回点灯します。
- ③ 標準菌濁度液Aのキャリブレーションが完了すると表示部に「Ccc」表示されます。

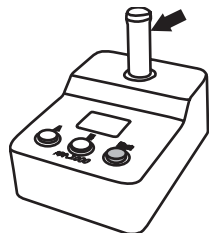


※標準菌濁度液の測定について

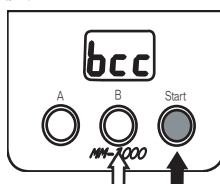


キャリブレーション値を確認する場合は、標準菌濁度液を試験管挿入口に挿入し、ボタン「A」と「B」を同時に押しながら「Start」ボタンを押してください。
標準菌濁度液Aで「McF 0.5」に対するキャリブレーション値、標準菌濁度液Bで「McF 1.0」に対するキャリブレーション値を表示します。

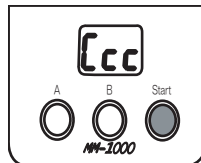
- ④ 標準菌濁度液Bをセットします。



- ⑤ 「B」ボタンを押しながら、「Start」ボタンを押します。表示部に「bcc」と表示され、複数回点灯します。



- ⑥ 標準菌濁度液Bのキャリブレーションが完了すると表示部に「Ccc」表示されます。以上でキャリブレーションは完了です。



※注意 本装置は、標準菌濁度液によるキャリブレーション値の表示方法と、対象菌液のマクファーランド値の表示方法を、異なったボタン操作で行っています。これは、本装置の測定法の関係から、菌液のマクファーランド値を内部計算を経て、表示しているためです。菌液の測定は、測定モードで行ってください。